DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^er^ 18. 15 Września. 1868.

O UPRAWIE ŁĄK.

(Rzecz czytana na walnem zebraniu Towarzystwa rolniczego powiatu Bukowskiego).

Niezaprzeczoną jest prawdą, iż najlepszym dowodem dobrego gospodarstwa jest odpowiednia ilość dobrze utrzymywanego inwentarza żywego. Chcąc odpowiednią gospodarstwu ilość inwentarza dobrze utrzymać, aby nam przynosił prawdziwą korzyść, trzeba mieć dla niego dostatek dobrej paszy. Przyzna zaś każdy, że najlepszej paszy dla inwentarza dostarczają nam łąki. Widzimy też, że gospodarstwa mające rozległe łąki wyżej stoją niż gospodarstwa, które siano innemi artykułami paszy zastępować muszą.

Jeżeli tedy łąki w gospodarstwie tak ważną rolę odgrywają, dla tego nie należy ich spuszczać z uwagi, ale starać się, ażeby nam, równie jak role, jaknajwiększą korzyść przynosiły. W niniejszej rozprawce mam zamiar zwrócić uwagę na kilka sposobów, któremi łąki tak poprawić można, ażeby jaknajwięcej i najlepszej paszy dostarczały. Nie myślę jednak robić ogólnego poglądu na tę ważną gałęź gospodarstwa, lecz zastanowić się tylko nad niektóremi szczególnemi warunkami, jakich każdy posiadacz łąk ku ich ulepszeniu bez wielkich nakładów dopełnić może.

Dwoma najważniejszemi warunkami ulepszeń łąk jest: 1) osuszanie nizko położonych, 2) nawadnianie wysoko położonych

łąk. Oprócz podanych dwóch warunków przyczynia się niemało do ulepszenia łąk:

a) wyrównywanie mniejszych wypukłości i wklęsłości;

b) karczowanie drzew, krzaków i zarośli, oraz i usuwanie kamieni;

c) niszczenie mchu i wszystkich niedobrych traw.

I.

Chcąc mieć z nizko położonych łąk jakąś korzyść, trzeba je nasamprzód osuszyć. Przez nizko położone łąki rozumiem takie, które po największej części zalane są wodą, nie mającą nigdzie wolnego odpływu, tylko wysychającą w skutek wiatru i ciepła słonecznego. Z łąk takich, które zazwyczaj mchem zarastają, i siano jest kwaśne i w obfitości bardzo nieznaczne. Osuszenie łąk takich jest bardzo proste: uskutecznia się ono przez wybicie głównych i pobocznych rowów, które powinny się znajdować w najniżej położonych miejscach łąki. Przy biciu rowów tych głównie na to zważać należy, aby stosownie do wielkości łąki i jej zalewu były dostatecznie szerokie i głębokie i miały dobry spadek. Aby je zaś uchronić od zawalania się, trzeba boki ich robić więcej ukośne niż prostopadle. Ziemię wyrzuconą z rowów można, jeżeli się to zaraz da zrobić, użyć do wyrównania znajdujących się na łące rozmaitych dołków, kładąc na nią kawałki ukopanej przy tem darni. Jeżeliby to się zaś zaraz zrobić nie dało, należy z rozwożeniem wstrzymać się aż po sprzęcie potrawu, a przez lato powierzchnia łąki już o tyle stężeje, iż ziemię tę bez obawy porozrzynania darniny uprzątnąć będzie można. Najstosowniejszą porą do osuszania łąk jest rychła wiosna. Skutek tej pracy okaże się, jak wyżej wspomniałem, już w ciągu pierwszego lata, gdyż nieznośny moczar przemieni się w urodzajną łąkę. Trzeba jednak przy tem mieć na to baczność, ażeby w ten sposób łąki zanadto nie osuszyć, bo korzyści nie byłyby tak wielkie, jakby się spodziewać należało. Trawa przyzwyczajona do wilgoci nie wyrastałaby tak bujnie, gdybyśmy jej przez zbytnie osuszenie ową wilgoć odebrali zupełnie, dla tego też daleko mniejbyśmy siana sprzątali niż przedtem. To samo można powiedzieć i o tych łąkach, które z położenia swego za mało mają wilgoci, i dla tego drugim głównym warunkiem dobroci łąk jest ich nawadnianie.

II.

Nim jednak o nawadnianiu mówić zacznę, pozwolę sobie

wprzód wspomnieć o tych koniecznych własnościach które łąki mieć powinny, aby nawodnienie rzeczywiście pożytecznem okazać się mogło. Przedewszystkiem więc na to zważać należy, ażeby łąki ile możności były równe. Ułatwia to nietylko sprzęt siana, ale przyczynia się niemało i do dobroci jego. W rozmaitych mniejszych lub większych wklęsłościach, znajdujących się nieraz na łące, zbiera się często woda i stoi tak długo, dopóki nie wyschnie. W skutek tego wyrasta w miejscach tych trawa kwaśna i niesmaczna, psująca wszystko siano z łąki. Że zaś niema prawie łąki którąby już z natury była równą, dla tego też każdy gospodarz, chcący z łąki swej sprzątać siano równej dobroci, o splanowaniu jej najpierwej pomyśleć powinien. Rozumie się jednak, iż tu o znoszeniu wielkich pagórków i wypełnianiu rozległych dolin mowy być nie może. Odnosi się to tylko do małych wzniosłości i dołków, około których praca bez wielkich zabiegów uskutecznioną być może. Trudności zaś żadnej praca ta nie sprawi, bo bijąc potrzebne rowy, będziemy mieli dosyć ziemi do zawożenia onych dołków i darniny do ich pokrycia, iż przez to próżne miejsca nie powstaną. Gdyby darniny nie starczyło, należy ziemię posiać trawą. Praca ta powinna być dokonaną już po dokładnem osuszeniu łąki, aby jej nie porozrzynać.

Równie odbierają łąkom przynależną im powierzchowność drzewa, krzaki i rozmaite zarośla, których żaden gospodarz na łące cierpieć nie powinien, bo nietylko nie przynoszą żadnego pożytku, ale jeszcze przeszkadzają wzrostowi trawy i utrudniają bardzo sprzęt siana. Usuwaniem i niszczeniem tych wyrośli zająć się najlepiej podczas planowania, gdyż powstałe przytem dołki mogą być zaraz zapełnione ziemią i darnią z innych miejsc.

Przysposobiwszy w ten sposób łąkę, trzeba jeszcze uważać, czy nie jest zarosła mchem. Pasożyt ten jest największą plagą łąk naszych; sprawia on to samo na łąkach, co perz na roli ornej. Żadna łąka mchem zarosła nie wyda siana dobrego, tłumi on bowiem nietylko zawiązki cienkiej i delikatnej trawy, ale i wszelkich innych roślinek, nadających sianu smak i zapach, a pozwala wyrastać tylko trawie grubej, twardej, a ztąd i kwaśnej.

Sądzę, iż każdemu gospodarzowi o to chodzić powinno, aby łąka jego w jaknajlepsze siano obfitowała, i dla tego myślę że nie będzie bez korzyści, jeżeli zwrócę uwagę na niektóre sposoby, służące tak do zupełnego wyniszczenia mchu, jakoteż do użyźnienia łąki, ażeby dobre siano rodziła. Najprostszym i najtańszym prowadzącym do tego sposobem jest nawiezienie na łąkę szlamu,

ziemi, kompostu, piasku, perzu itd., ale w takiej ilości, aby mech, będąc przez to zupełnie zasypanym i przygniecionym, mógł zgnić. Uwolnione tym sposobem od swego ciemięzcy zarodki trawy i różnych innych roślinek wnet odżyją pod tą nową użyzniającą powłoką, a delikatnością i bujnością sowicie wynagrodzą podejmowane zabiegi gospodarza.

Na łąki gliniaste lub piaszczyste jest najlepszym nawozem szlam, kompost i ziemia; na łąkach zaś torfiastych i błotnistych można z równie dobrym skutkiem piasku użyć. Wogóle jednak używa się tego materyału, którego nawiezienie jaknajmniej trudności sprawia. Każdy nawóz trzeba zaraz po przywiezieniu starannie rozrzucić i porównać; grubość zaś pokładu stosować się musi tak do zarostu i zanieczyszczenia łąki, jak i do dobroci nawozu samego. I tak np. wystarczy nawiezienie tłustego szlamu na grubość cala, ziemi na $1^1/_2$ cala, czystego piasku na 2 cale. Najstosowniejszą porą do takiej melioracyi jest dla wiadomych przyczyn znów zima.

Bardzo dobrym środkiem ku polepszeniu wilgotnych i mchem zarosłych łąk jest perz. Należy go już natenczas wozić na łąki, kiedy jeszcze zupełnie nie usechł, a im więcej ziemi trzyma się na nim, tem lepszy skutek wywiera on na łąki. Główną rzeczą jest, ażeby był równo rozpostarty i przywalcowany. Przewyższa on, w ten sposób użyty, wszystkie inne środki służące do ulepszenia łąk wilgotnych.

Równie dobrym środkiem są łodygi czyli łęty ziemniaczane, szczególniej gdy jeszcze liście z nich nie opadły. Zwożą się takowe na łąkę zaraz z pola (co nieraz jest bardzo łatwem, kiedy ziemniaki przy łące się znajdowały), rozpościerają się dosyć grubo tak, aby niemi łąka dobrze pokrytą była i zostawiają się przez zimę. Rychło na wiosnę przewracają się owe łęty i zostawiają się na drugiej stronie aż do rozpoczęcia wegietacyi. Wtenczas dopiero podczas pogody otrząsają się, aby z nich tem więcej okruszyn na łące pozostało, i uprzątają. Skutek jaki łęty na dobroć łąki wywierają, ma trwać przez kilka lat, a im ciemniej łąka po ich uprzątnieniu wygląda, tem lepiej.

O poprawieniu łąk popiołem i gnojówką pomijam, jako powszechnie znanym sposobie, a przechodzę do drugiego głównego warunku, to jest do nawodnienia. Przyrządzona w wyżej podany sposób łąka jeszczeby nam nie przyniosła tego, czegobyśmy się po niej spodziewać mogli, gdyby nie miała dostatkiem potrzebnej wilgoci. Na zaopatrzeniu więc łąki w ten ożywczy element ja-

kim jest woda, każdemu gospodarzowi jaknajbardziej zależeć powinno. A jakkolwiek nie każda wprawdzie woda równo działa na wzrost traw na łące, to przecież wogóle jest woda tak ważnym artykułem ku ulepszeniu łąk, że ani kropelka, którąby mogła być na łąkę wprowadzoną, nie powinna być mimo puszczoną.

Nawadnianie łąk dzieli się na dwa głównie sposoby:

Pierwszy i doskonalszy jest ten, gdy mając staw lub jezioro w niedalekiej odległości a wodę ciągle do dyspozycyi, można w właściwym czasie łąki zraszać, skrapiać i zwilżać, lub, jak zwykle nazywamy, irrygować. Ten sposób nawadniania łąk, jakkolwiek doskonalszy, jednak mimo sprzyjających okoliczności nie tak łatwo da się wykonać z powodu wielkich nakładów, które powstają przez szczególne splanowanie irrygować się mającej łąki, przez nadanie jej takiej pochyłości, ażeby woda miała taki spadek, iżby prawie na zawołanie na łąkę weszła i znów z niej spłynęła, a potem i przez wybicie potrzebnych do tego wielu rowów, roweczków i rynien, jako i przez zakładanie stawideł. Korzyści tego rodzaju nawodnienia są widoczne, bo mogą wydać aż do trzech cięć siana przez jedno lato. Szczegółowe opisanie przysposobienia do tego nawodnienia łąk pomijam, gdyż do tego potrzeba już fachowego wykształcenia, a przytem wątpię, aby dla wielkich wynikających ztąd kosztów znalazł się ktoś z pośród nas, coby nawodnienie w ten sposób chciał przeprowadzić. Przechodzę zatem do drugiego, łatwiejszego i tańszego sposobu zawadniania, którym jest całkowite zalewanie łąki przez zatrzymanie wody na pewien czas.

Do zatrzymania wody wystarczy jeden główny rów doprowadzający wodę, i stawidło czyli śluza jedna na mniejszą przestrzeń, a dwie lub trzy w miarę rozległości łąki. Jeżeli mamy zbiornik (rezerwoar), o którym się wspomniało przy pierwszym sposobie, tem lepiej, bo możemy wodą według upodobania i potrzeby rozrządzać; jeżeli zaś takiego rezerwoaru niema, to z pewnością w jesieni lub na wiosnę tyle wody się znajdzie, iż przez zatrzymanie jej łąki zalać możemy. Ten sposób zalewania ma wprawdzie swą korzystną, ale też szkodliwą stronę.

Do pierwszej należy:

1) że mróz nie może już tak szkodliwie działać na darń, ponieważ woda ją dostatecznie zasłania;
2) że woda jest najpewniejszym środkiem chroniącym łąkę od kretów, myszy i robactwa;

3) że części mierzwiące, które woda w sobie zawiera, osadzają się lepiej na łące;
4) że tym sposobem nawadniane łąki dają więcej siana od łąk skrapianych.

Niekorzystnie działa zaś woda dla tego:
1) że marnieją delikatniejsze roślinki, nadające lepszy smak sianu;
2) że trawa z pod wody jest delikatniejsza i dla tego bardziej szkodliwie działa na nią mróz i każde ostre zimno;
3) że w skutek zalania wodą odcina się trawie dobroczynny wpływ powietrza.

Pomimo wyłuszczenia tych stron ujemnych tego nawodnienia, wypada mi jednak jaknajgoręcej takowe polecić, boć przecie zawsze jest lepsze użycie go, aniżeli zupełne pozostawienie łąki naturalnemu biegowi.

Rzeczywiste zalanie łąki powinno być tylko wtenczas przedsięwzięte, kiedy wegietacya jeszcze jest uśpiona, a więc począwszy od późnej jesieni, przez zimę aż do rychłej wiosny. Doświadczoną jednak jest rzeczą, iż najpożyteczniejszem jest zalanie jesienne; dla tego starać się należy, aby ile możności tylko w tej porze głównie łąki zalewane być mogły. Zalanie to może wtenczas trwać do 3 tygodni, a jeżeli po spuszczeniu wody łąka przybierze kolor ciemny, może to posłużyć za dowód, że zalanie było wystarczające, gdyż zawarte w wodzie cząstki mierzwiące na łące już osiadły. W przeciwnym razie należy łąkę w tygodniowych przerwach zalewać tak długo, dopóki się skutek nie pokaże. Możnaby też wodę na łące i przez zimę zostawić, ale to tylko w takim razie, gdy woda ma ciągły przypływ i odpływ tak, iż niema obawy, aby mogla zamarznąć. Gdyby zaś tego nie było, najlepiej łąkę na zimę osuszyć.

Na wiosnę, kiedy się już wegietacya budzić zaczyna, powtórne zalanie nie jest wprawdzie konieczne, ale o tyle pożyteczne, iż rozpuszcza osiadłe na łące cząstki mierzwiące. Przy zalewaniu tem trzeba jednak postępować bardzo ostrożnie, gdyż nie powinno trwać dłużej nad 48 godzin i to tylko podczas posępnego powietrza. Zdanie, jakoby tylko dlugie trzymanie wody na łące dobry skutek wywierało, jest mylne, bo jak w każdym innym przypadku, tak tem bardziej tutaj, zbytek tylko nam szkodzić może. Szkoda ta okazuje się w dwojaki sposób:
1) że łąka może w skutek tego zarosnąć mchem;
2) że trawa z takiej łąki jest nadto wodnista i mało pożywna;

mianowicie widocznem jest to na łąkach mających spód gliniasty i ciężki.

Wogóle zatem trzeba o nawadnianiu pamiętać, że zimowe, wiosenne i latowe nie bardzo korzystnie działa nietylko na ilość ale i na dobroć siana, i że tylko jesienne nawadnianie największy pożytek przynieść nam może. *Molinek (z Ziem.)*

KWESTYA WYCZERPYWANIA SIĘ ZIEMI

i środki osiągnięcia najwyższego plonu buraków cukrowych i ziemniaków.

Ustępy z wykładu mianego 13 lutego r. b. na klubie rolniczym w Pradze
przez A. E. Komersa
Prezesa tegoż klubu i Radcę gospodarczego *).

Peryód próchnicowej teoryi rozpoczyna się r. 1770 od Thaera i Burgera a kończy się na gospodarstwie racyonalnem. Pracowici chemicy, jak np. Einhof, obrabiali dalej dawniejsze zdobycze, a Thaer, ten wielki reformator, nie mógł przejść obojętnie przez stanowisko ówczesnej wiedzy umiejętniczej, nie uznawszy potrzeby rozjaśnienia tej sprawy. Thaer ugruntował teoryą próchnicową, wsparty w tem rezultatami doświadczeń praktyków i doświadczeniami własnemi, a z drugiej strony także rezultatami badań naturalistów, w czem jednak nie był szczęśliwy. To jednak, że z twierdzeń jego żadne nie wytrzymało próby, nie zmniejsza w niczem naszego obowiązku wdzięczności dla męża, który w czasie kiedy umiejętność gospodarstwa pierwsze stawiała kroki, usiłował technikę gospodarczą oprzeć na pewnych zasadach, co mu się też udało. Jak wiemy, od owego czasu datuje się to, co racyonalnem rolnictwem zowiemy.

Treść teoryi którą Thaer postawił, Burger uzupełnił, i która jako przewodnia zasada praktyki dotrwała aż do ostatecznego zwycięstwa Liebiga, w krótkich da się zamknąć wyrazach:

*) Wykład ten, tak ze względu na ważność przedmiotu, jak na znakomite stanowisko prelegenta na polu postępowego rolnictwa, nader licznych zgromadził słuchaczów, i ną powszechne żądanie ma być niebawem w całości wedle stenograficznych zapisek drukiem ogłoszony. My tutaj podajemy go tak, jak go tymczasowo w skróceniu ogłosiło w kolumnach swoich i w osobnych odbitkach pismo: *Centralblatt für die gesammte Landeskultur,* (1868, N. 7.) na podstawie udzielonych sobie przez prelegenta materyałów. P. R.

Thaer mniemał, że wszelkie pożywienie a zarazem duszę roślinnego życia czerpią rośliny z próchnicy, jako składowej części materyj zwierzęcych i roślinnych; że mineralne nawozy i azot działają tylko wtedy, gdy zawierają w sobie wapno, ale że wszystkie mineralne nawozy, jak wapno, popiół, saletra są tylko środkami drażniącemi przy procesie przejścia pożywienia w roślinę, mniej więcej tak jak korzenie w potrawach albo sól w naszem pożywieniu.

Teoryi tej nie potrzebuję szerzej rozwijać, a więc słówko tylko jeszcze o formie, w jakiej te próchnicowe pierwiastki przechodzą w roślinę. Miała nią być materya wyciągowa, i teorya ta trwała w całej swojej sile od r. 1800 do 1839!

Biorąc na uwagę dzisiejsze doświadczenia z jednej, a z drugiej strony poglądy wypowiedziane przez niektórych chemików, dziwić się trzeba rzeczywiście, jak ta teorya mogła się tyle czasy utrzymać. Objaśnienie tego faktu możnaby znaleźć w tem, że od czasu Thaera praktyczni rolnicy zaczęli się interesować pracami chemików i przez to rozprzestrzenili zakres swoich doświadczeń; jakoż Thaer sam przytacza długi spis nawozów, które weszły już były w użycie; ale on za swego życia mógł był właśnie przez badaczów natury w błąd być wprowadzony. Mianowicie umacniali go w jego próchnicowej teoryi tacy chemicy jak Einhof współczesny jemu, a później Davy, zkąd poszło, że wtedy żaden z rolników nie śmiał zwracać uwagi na popełniane błędy, skoro wielcy uczeni z nim się zgadzali.................................

Teraz wymienię mężów, którzy teoryą próchnicową nadweręźać zaczęli; do nich jednak nie należy Schwerz, który uchodził za największego po Thaerze gospodarza i był dyrektorem Hohenheimskiego instytutu. Schwerz jeszcze w r. 1830 powiedział: „Działanie zwierzęcego nawozu pod rośliny jest cudowne, niepojęte. Jest to gordyjski węzeł, jest to granica wszystkich umiejętności przyrodniczych, a to co dalej poza tą granicą leży, Izys okrywa swoją zasłoną.“ To były jego słowa,— a sam nawet Berzeliusz jeszcze w r. 1838 mówi w swojej chemii, że organiczne środki nawozowe z wyciągową próchnicową materyą są jedynemi środkami pożywnemi dla roślin, wszystkie zaś inne składniki ziemi służą tylko mechanicznie roślinie za podstawę. Dopiero Boussingault i Kurt Sprengel stanowczo zaatakowali próchnicową teoryę.

Ci dwaj, a zarazem także i sami rolnicy między r. 1800 a 1839, w skutek doświadczeń z mąką z kości i z odpadkami pochodzą-

cemi z przemysłowości rolniczych, przyczynili się do tego, że i pewien naukowy materyał z chemii dla rolnictwa został przysposobiony.

Ale taki człowiek jak Liebig nie mógł takiego materyału użyć na to, aby szerzyć dalej błędy które dotąd nagromadzono. Takiego człowieka rzeczą było postawić coś pewnego na miejscu owej teoryi, i Liebig to uczynił w r. 1840!

Wszyscy ci, co już wówczas rolnicze pisma czytywali, przypomną sobie zapewne jego dzieło: „Zastosowanie teoryi próchnicowej do rolnictwa" (*Anwendung der Humus-Theorie auf die Landwirthschaft*); przypomną sobie ową radość jaką nam sprawiło pojawienie się tego pisma i w ślad za niem idące przeobrażenie...

Od r. 1840 pracował Liebig niezmordowanie nad tym przedmiotem aż do r. 1865, w którym wydał nieśmiertelne swoje dzieło: „Przyrodzone prawa uprawy roli" (*Naturgesetze des Feldbaues*), gdzie złożył wszystko, co na dowód trafności jego teoryi i na pociechę rolnictwa posłużyć może.

Nie myślę się tutaj rozwodzić z pochwałami Liebiga, którego imie i bez tego całemu światu jest znane; ale zanim przejdę do jego teoryi, chcę tu jeszcze parę słów powiedzieć, a mianowicie przytoczyć słowo znanego ze swoich rolniczo-chemicznych praktycznych prób na wielką skalę Anglika Mechi. Na jednem z zebrań rolniczych wyraził on się w ten sposób; „Gdyby wszystko to, co ludzkość Liebigowi zawdzięcza, można zamienić na złoto, ujrzelibyśmy wznoszące się nowe egipskie piramidy ze złota." Tak sądzą Liebiga w Anglii..........................

Chociaż pojawili się jego przeciwnicy, to i ci mają tę zasługę, że poglądy jego utwierdzili, albo też zniewolili go do zmodyfikowania ich o ile się tego okazała potrzeba.

Nie zamyślam ja w tym krótkim wykładzie treści teoryi jego tak przedstawić, aby to miało komuś oszczędzić studyów jego głębokiego dzieła o przyrodzonych prawach uprawy roli,— byłoby to z mojej strony zuchwalstwem; ale chcę uczynić zrozumiałem to, że dalsze postępowanie na podstawie takich praw przyrodzonych jest korzystnem dla rolnika, i że przyswojenie tej teoryi wielkiego jest znaczenia dla praktyki. Treść teoryi Liebiga najkrócej i w terminach rolniczych tak się da zcharakteryzować:

Wszystkie rośliny w organizmie swoim oprócz węglika, wodorodu, kwasorodu i azotu zawierają większy lub mniejszy procent rozlicznych jako pokarm spożytych cząstek mineralnych, i pominąwszy rzadziej przez niektóre tylko rośliny używane, można

tu wymienić następne pierwiastki jako dla naszych uprawnych roślin niezbędne i ogólnie przez nie zużywane: kwas fosforowy, kwas siarkowy, kwas krzemowy, alkalia, gorzką ziemię, wapno, żelazo. Pierwiastki istniejące w powietrzu, jak kwasoród, azot, wodoród i węglik nazywa Liebig atmosferycznemi, całkowicie albo przynajmniej w większej części z powietrza czerpanemi pokarmami roślinnemi; drugie zaś, ponieważ z ziemi pochodzą, zowie mineralnemi; ziemia zatem po jakimkolwiekbądź sprzęcie staje się właśnie o taką ilość tych mineralnych cząstek uboższą, jaką z niej żywotna czynność roślin aż do zupełnego dojrzenia płodu w takich pokarmach zabrała.

Większa albo mniejsza urodzajność ziemi polega na stosunkowo większym zapasie takich mineralnych cząstek a oprócz tego na pewnym zapasie pierwiastków atmosferycznych, które okazują się być do wielkiej urodzajności ziemi potrzebnemi. Ponieważ każde pole w miarę produkowanych na niem roślin staje się uboższem o spożyte przez nie mineralne cząstki składowe, rolnik winien ziemi oddać napowrót co z niej zabrał, co też nie byłoby tak trudnem. Ale tutaj chodzi o oddanie nietylko atmosferycznych ale i alkalicznych środków nawozowych, które ze względu na wyższą rodzajność gruntu są koniecznie potrzebne, gdyż musi istnieć pewien stosunek i wspólność działania między atmosferycznemi i mineralnemi pokarmami roślin, jeżeli plony mają być zadowalniające, a pewien dodatek do pierwszych okazuje się nietylko korzystnym ale koniecznym ....

Ponieważ wykład mój nie ma na celu pochwał Liebiga ani prozelityzmu na rzecz jego teoryi, ale poprostu zamierza uzyskać pewne punkta oparcia dla praktyki, niechaj mi więc wolno będzie przejść odrazu do praktycznych następstw tej nauki, do tego co w niej jest dla nas, że tak powiem, faktycznego. Wprowadzając swoję naukę Liebig właściwie nie utworzył wcale wyłącznej mineralnej teoryi w rozumieniu skrajnych jego komentatorów, ale dał rolnictwu nader silną i nadzwyczaj ważną podstawę dla dalszego jego rozwoju, gdyż podstawa rolnictwa musi ostatecznie polegać na świadomości: jakie są środki dla racyonalnie postępującego rolnika aby jaknajwiększe plony stale mógł osiągnąć. To się stanie jeżeli:

1. Roślinie dostarczymy potrzebnego a odpowiedniego jej pożywienia;
2. Stworzymy źródła z których to pożywienie płynie;
3. Poznamy dokładnie związki, jakie w ciele roślinnem istnieją.

Tak mówi Liebig jako chemik i fizyolog roślin.

Dalszem następstwem jest to, że się możemy obliczyć z punktem rozwoju, na jakim dzisiejsze nasze rolnictwo głównie stoi. Gdybyśmy tylko próchnicą nawozili, jakżebyśmy zdołali takie przestrzenie zaopatrzyć należytą ilością potaszu i kwasu fosforowego? Wiemy dla czego nawozimy takie rośliny jak ziemniaki i rzepak; tego jednak aż do początku tego stulecia nikt nie wiedział. Wiedziano wprawdzie że to dobrze, ale dla czego? tego nie wiedziano. Dziś jednak wiemy, że to co z ziemi bierzemy, musimy jej oddać napowrót, to jest musimy jej zwrócić mineralne pierwiastki, które dzisiaj na podstawie chemicznego rozbioru popiołów roślinnych łatwo wykazać możemy.

Jeżeli jako praktycy chcemy do tego przystąpić, to musimy porównać ze sobą systemy płodozmianu, zsumować to co one z ziemi biorą, obliczyć wyczerpanie ziemi i starać się zwrócić jej wyczerpane z niej cząstki składowe, gdyż jeśli tego nie zrobimy, będzie to droga do wyczerpania ziemi tak, iż w końcu zupełnie się stanie niepłodną.

Tabelka uzmysławiająca to co się wyżej powiedziało dostarcza wskazówki: co trzeba robić, ale zarazem i płynącego z praw natury dowodu, że dzisiejsze nasze gospodarczo-przemysłowe systemy na podstawie obornikowego gospodarstwa oparte są nadal niemożliwemi. Okazuje się to jasno z nauki Liebiga, gdyż obornik zawiera w sobie wiele cząstek składowych organicznego pochodzenia, które i tak znajdują się w powietrzu atmosferycznem, ale bardzo mało tych, które się z ziemi wyczerpuje. Rachunek jest prosty. Mówiąc o dzisiejszych gospodarstwach, mam na myśli gorzelnie i cukrownie, a mianowicie jedne i drugie razem prowadzone. . . . .

Dzisiejsze więc systemy gospodarcze na podstawie prostego obornikowego gospodarstwa są niemożebnemi nadal i muszą wkońcu spaść do tego punktu, na którym nietylko plony muszą się koniecznie zmniejszać, ale pojawiać się też będą szeroko rozgałęzione choroby to tej, to owej z roślin uprawnych, a wreszcie nastanie zupełna bezpłodność, której przykłady widzimy nietylko u nas, ale i w Saksonii, Anglii itp.

Obowiązek zwracania ziemi tego co się z niej wyczerpało, roztropność w tej mierze i podanie środków któremi tego dokonać można, oto podstawy nauki Liebiga i jej następstwa.

Również na pytanie: na czem polega zwrot wyczerpanych z ziemi pierwiastków? nauka Liebiga dostarcza pewnej wskazów-

ki, gdy wymaga, aby jej dodać tych samych pokarmów roślinnych, które z niej wyczerpane zostały, w takiej samej mierze i w takich samych częściach składowych, w takiej postaci i w takim stanie rozpuszczalności cząstek składowych, w jakim ich grunt wymaga.

Ponieważ zaś wiemy że w ziemi naszej najmniej mamy kwasu fosforowego i potaszu, a właśnie z obliczenia składowych cząstek zebranego plonu pokazuje się że wyżej wymienionych ciał najwięcej się z ziemi wyczerpuje, a więc są to cząstki składowe, na które szczególne baczenie mieć należy. Pozwalam sobie dodać tutaj jeszcze przepis z tej nauki, który ja sam jako prawo szanuję: daję co zostało wzięte, i zwracam co się zwrócić należy.

Jedno wyrażenie Liebiga będzie w przyszłości ciągle coraz większéj nabierało wagi; brzmi ono: „Rolnicy, nie postępujcie marnotrawnie ze swojemi polami — myślcie o swoich synach!“

Są to złote słowa, i jeżeli widzimy zacofanie w naszem produktywno-przemysłowem gospodarstwie, to słowa powyższe pewnie każdego wzruszą i zwrócą na siebie jego uwagę. Ale Liebig wypowiedział przytem zarazem humanitarną naukę, gdyż kwestya wyczerpywania się ziemi jest sprawą sumienia ludów odnośnie do trwałości ich własnego dobrobytu. Co będą robić nasi potomkowie, gdy znajdą wyczerpane, niezdolne już do produkcyi pola, jakie już dzisiaj istnieją w niektórych państwach i okolicach? . .

Mojem zdaniem jest to nietylko kwestya ekonomiczna każdego gospodarstwa, ale kwestya zawodu i sumienia każdego rolnika. . . . . .

Moi panowie! mam silne przekonanie, że wielkim będzie rezultat sumiennego zastosowania dzisiejszego stanowiska kwestyi procesu żywienia się naszych roślin czyli kwestyi wyczerpywania się ziemi. Cała ta nauka we wszystkich krajach wielkie następstwa za sobą pociągnie. Ludy mają prawo zbierać błogosławione owoce które Liebigowi zawdzięczamy, i przekonany jestem, że z wprowadzeniem na pole rolnictwa tych zasad przyrodniczych, dziś już nie Liebigowskich tylko, i nad naszą ojczyzną rozciągnie się błogosławieństwo. . . . .

Moi panowie! mamy w programie naszym jeszcze jedno pytanie, które dzisiaj ma być omówionem, jak skoro się ten wykład skończy. Ja uważam się tylko za dającego pierwszy pochop do dyskusyi nad tem pytaniem. Przedewszystkiem jednak potrzebuje usprawiedliwienia to, dla czego właśnie te dwa ziemiopłody (ziemniaki i buraki cukrowe) wyrwane tu niejako zostały? Dla czego

nie mówi się tutaj o wszelkim plonie, jak skoro przecież tylko sumaryczna produkcya stanowi o dochodzie brutto i netto.

Kwestya roślin okopowych jest starsza, ale uprawa roślin okopowych jest dzieckiem dziś tak wysoko rozwiniętego rolnictwa, i cieszę się bardzo, że mamy tu między sobą męża, który upowszechnieniu uprawy roślin okopowych lata całe i niemało trudów poświęcił. Tym mężem jest pan Radca gospodarczy Horsky. On to wystąpił na tem polu jako apostół i mnogich zwolenników zagrzał do pilnego naśladowania swego przykładu. Przed laty już pojął on głębokie znaczenie uprawy roślin okopowych, wynalazł środki zużytkowania błogich jej owoców i zastosować jej potrafił; oświadczam to z najgorętszem przekonaniem.

Uprawa roślin okopowych jest dzieckiem postępowego rolnictwa, ale tam tylko istnieć może, gdzie z ugorem zerwano. Daje ona plony, jakich zboża nasze wogóle obliczone na wartość żyta dać nie są w stanie; wynagradza kulturę i zapobiegliwość rolnika nietylko samym plonem rośliny okopowej, ale i tem co ona następującemu ziemiopłodowi zostawia. Jednakże uprawa okopowych rośiin na wielką skalę tylko tam jest możebną, gdzie uprawiający szanują naukę Liebiga.

Niemasz rośliny, wyjąwszy rzepak co się tyczy kwasu fosforowego, niemasz powtarzam rośliny z uprawianych przez nas na wielką skalę, któraby z ziemi wyczerpywała tyle potasu i kwasu fosforowego co ziemniaki; niemasz rośliny któraby ziemię bardziej zubożyła w potas jak burak cukrowy. Dla tego to na te dwa tylko ziemiopłody się ograniczyłem.

Dalszy powód jest ten, że jeżeli się dobrze wiedzie uprawiającym rośliny okopowe, to się wiedzie dobrze i uprawiającym paszę i zboże; uprawa roślin okopowych stanowi także o czystym przychodzie, a także i o kulturze: ona to bowiem robi z rolnika ogrodnika i jest dumą rolnika. Ale o tem więcej mówić nie myślę: byłoby to wodę nosić do Mołdawy! Ja chciałem się tutaj tylko usprawiedliwić, dla czego wyłącznie o tych dwóch tylko roślinach mówiłem, a nie mówiłem nic o zbożach.

A teraz przystąpmy do pytania: „Jakich środków używać mamy, ażeby odnieść jaknajwyższe tak pod względem ilości jak i jakości plony z tych roślin okopowych?“

Przypominam Panom, że już stary Rzymianin Kato powiedział: „Do dobrego gospodarstwa trzy rzeczy należą: dobrze siać, dobrze orać, dobrze nawozić.“

„Dobrze siać!“ ale w naszem pojęciu. My żyjemy o dwa tysiące lat później i wiemy już nieco więcej, a więc: należyty wybór nasienia, pokrycie ziarna i postępowanie z zasiewem podczas pierwszego peryodu wegietacyi; przedewszystkiem zaś wybór odpowiedniej gleby: bo kto zasieje marzanę tam gdzie z biedą zaledwie owies się rodzi, ten osty będzie zbierał: — a więc: „dobrze siać!“

„Dobrze orać!“ Jakżeśmy daleko w tych dwóch tysiącach lat zaszli, jeżeli weźmiemy porównanie z tem co Kato pod oraniem rozumiał. Spojrzyjmy na nasze narzędzia do uprawy roli przeznaczone i na nasze siewniki, których ani śladu nie było u Rzymian, kiedy my używamy ich jako ogrodnicy! *)

Powtarzam więc: trzy tylko są środki, które władają racyonalnem gospodarstwem.

Najtrafniejsza reguła postępowania w uprawie roślin okopowych jest zawsze jeszcze ta sama, którą podał Kato. A więc także „dobrze nawozić“, ale nawozić wedle naszego pojęcia, to jest przywracać zupełną równowagę. Tam gdzie to sumiennie i wiernie spełniać będziemy, plony nasze nie będą się cofać, ale owszem będą naprzód postępować,— a to jest zadaniem naszego rolnictwa, aby osiągnąć najwyższą możliwą produkcyą.

W SPRAWIE JEDWABNICTWA W AUSTRYI.

Ustanowienie Komisyi i zaprowadzenie jedwabniczej stacyi próbnej. W celu podniesienia hodowli jedwabiu w monarchii Wys. Ministerstwo rolnictwa powołało do swego boku Komisyą jedwabniczą, jako przyboczną radę złożoną z ludzi biegłych w tym zawodzie *(als fachmänischer Beirath)*, mającą być orędowniczką i przedstawicielką potrzeb jedwabnictwa w Austryi. Komisya ta złożona z 7 członków, którzy z pomiędzy siebie wybierają Prezydującego i Sekretarza, w kwestyach przedłożonych jej przez Ministerstwo ma głos stanowczy, w innych zaś doradczy, zalecający. W skład tej Komisyi która obowiązana jest dwa ra-

*) W tem miejscu mowca szerzej rozwiódł się o trzecim punkcie „dobrze nawozić“ i słowa swoje poparł cyframi w sposób nader przekonywający. Atoli ta część wykładu pominięta została w wyjątkach podanych przez *Centralblatt*, które my znów tutaj w tłumaczeniu podajemy. P. R.

zy do roku mniej więcej na 8 dni na wezwanie Ministerstwa zjeżdżać się w Wiedniu, a w której składzie uwzględniono przedewszystkiem kraje, w których jedwabnictwo większego już doszło stopnia rozwoju,— w skład tej Komisyi obecnie weszli: pp. Fryd. Haberlandt prof. z węg. Altenburga, Ferd. Hiller z Pragi, Dr. F. X. Hlubek z Gracu, Alojzy Kürschner z Tropawy, prof. Rafał Molin z Dalmacyi, Wilhelm Ritter z Görz i Idzi Scari z Mezzolombardo. Prezydującym wybrany został Dr. Hlubek a Sekretarzem p. F. Hiller. Obowiązek referenta ministeryalnego sprawował baron A. Hohenbruck. Na pierwszem zebraniu swojem trwającem od 15 do 22 lipca r. b. Komisya zajmowała się przedewszystkiem wypracowaniem rozdziału na pojedyńcze prowincye subwencyi, w ogólnej sumie 15,000 zł. austr. wyznaczonej. Z tego na Galicyą przypadło: 1) dla stowarzyszenia jedwabniczego Brzeżańskiego na rozmnażanie i rozdzielanie drzew morwowych 250 zł. austr.; 2) dla stowarzyszenia jedwabniczego w Białej na rozmnażanie drzew morwowych 300 zł. austr.; 3) dla stowarzyszenia pszczelno-jedwabniczo-sadowniczego w Krakowie na rozmnażanie drzew morwowych 200 zł. austr., na nagrody rządowe 50 zł. aust., razem 250 zł. austr. Stowarzyszenia które otrzymały subwencyą obowiązane są najdalej w październiku 1869 przesłać Ministerstwu sprawozdanie o rezultacie użycia tej subwencyi.

Następnie przedmiotem narad Komisyi był program mającej się zaprowadzić w Görz stacyi próbnej jedwabniczej. Wedle tego programu, zatwierdzonego przez Ministerstwo, stacya ta ma zdążać do poparcia rozwoju jedwabnictwa w Austryi następującemi środkami:

1. Przez wskazanie istotnych warunków pomyślnej hodowli jedwabników i przez uszlachetnienie ich wyrobu.

2. Przez wskazanie najodpowiedniejszego sposobu postępowania w celu uzyskania zdrowych jaj w jaknajwiększej ilości i przez badanie przesłanych do wypróbowania jedwabników.

3. Przez badanie przyczyn rozmaitych chorób jedwabników.

4. Przez próby z nowemi gatunkami jedwabników.

5. Przez udzielanie rady i instrukcyi.

Oprócz wyżej wskazanych zadań będzie także rzeczą stacyi pouczać i udzielać rady pojedyńczym hodowcom jedwabników, reprezentantom i wysłannikom stowarzyszeń, przyszłym wędrującym nauczycielom itp.

Poczynione są stosowne kroki w celu usystemizowania kursu teoretycznej i praktycznej nauki hodowli jedwabników.

Tymczasem mogłaby być udzielana praktyczna nauka młodym ludziom, którzy przez pojedyńcze stowarzyszenia i ich kosztem wysyłani będą do stacyi, aby tam we wszystkich łatwiejszych robotach udział brali, a w miarę tego jak się będą przykładać i o ile spuścić się na nich będzie można, także i do trudniejszych prac używani byli.

Stacya ma też wydawać czasopismo poświęcone hodowli jedwabiu, a Ministerstwo rolnictwa poczyniło już odpowiednie kroki, aby pismo to już w przyszłym roku mogło zacząć wychodzić.

Stacya posiadać będzie lokal, drzewa, szkółki drzew i przyrządy potrzebne do prowadzenia hodowli jedwabiu na większą skalę, a obok tego chemiczne laboratoryum, odpowiednie chemiczno-fizyczne narzędzia, bibliotekę itd.

Kierownikiem tej stacyi zostającej pod zwierzchnictwem Ministerstwa rolnictwa ustanowionym będzie człowiek w naukach przyrodniczych gruntownie wykształcony a zarazem z praktyczną hodowlą jedwabników obeznany. Konkurs na obsadzenie tego miejsca rozpisany już został.

Kierownikowi dodany będzie odpowiednio wykształcony adjunkt oraz potrzebni do obsługi stacyi ludzie.

Koszta utrzymania stacyi wynoszące 6,000 fl. pokrywane będą z dotacyi Ministerstwa rolnictwa przeznaczonej na podniesienie hodowli jedwabiu.

Ministerstwo rolnictwa poczyniło już stosowne kroki w celu wynajęcia odpowiednich lokalności i gruntów, tak że stacya już w listopadzie r. b. będzie mogła być urządzoną a na przyszłą wiosnę czynność swoję rozpocząć.

Przedmiotem dalszej czynności Komisyi jedwabniczej była narada nad rozpisaniem nagrody za środek do odrodzenia *(Regenerationsmittel)* jedwabników, za który wedle wniosku kongresu jedwabniczego nagroda 5,000 fl. została wyznaczoną. Głównie nagroda ta przeznaczoną została temu, kto wynajdzie środek leczniczy lub ochronny przeciw gnilcowi *(Fleckenkrankheit)* jedwabnika, *Bombyx Mori*, epidemicznie się pojawiającemu. Komisya uznała również za potrzebne rozpisanie drugiej nagrody w kwocie 10,000 fl. za większych rozmiarów plantacye morwowe. Bliższe sformułowanie tego wniosku pozostawione zostało do następnej sesyi Komisyi, a tymczasem Ministerstwo rolnictwa postara się o umieszczenie powyższej sumy na budżecie.

Na wniosek Komisyi ma też Ministerstwo rolnictwa wydać odezwy do większych posiadaczy ziemskich i do wszystkich Wydziałów krajowych w celu zachęcenia ich do udziału i popierania tej gałęzi kultury.

Przy sposobności odjazdu wschodnio-azyatyckiej wyprawy Ministerstwo rolnictwa na wniosek Komisyi jedwabniczej zamówiło 100 kartonów prawdziwych japońskich jajek najlepszego gatunku.

Również na wniosek Komisyi polecono Namiestnictwu Dalmackiemu ustanowienie targów na kokony; postanowiono przy sposobności wprowadzania ustawy lasowej i podziału gruntów gminnych zwracać uwagę na to, aby nietylko na Karscie morwy sadzić, ale i na gruntach gminnych szkółki tych drzew zaprowadzać.

Na przedstawienie p. J a n a K w i s t e k przewodniczącego stowarzyszenia jedwabniczego w Brzeżanach we wschodniej Galicyi, przyznano temuż stowarzyszeniu subwencyą w kwocie 50 fl. na wydanie broszurki pouczającej o hodowli morw i jedwabników.

Ważnym przedmiotem narad Komisyi była wreszcie kwestya wprowadzenia nauki jedwabnictwa do szkół ludowych i nauczycielskich. Komisya ostatecznie oświadczyła się za wprowadzeniem tak teoretecznego wykładu jak i praktycznych kursów w wyżej wymienionych zakładach naukowych, polecając szczególnemu uwzględnieniu ze strony Ministerstwa wyznań i oświaty tych nauczycieli, którzy na polu hodowli jedwabiu położą zasługi; co większa, Komisya oświadczyła się za p r z y m u s o w ą nauką jedwabnictwa po szkołach ludowych w tych krajach i okolicach, w których jedwabnictwo albo już się udaje, albo udać się może. W tym przedmiocie zawiązane rokowania między Ministerstwem rolnictwa a Ministerstwem oświecenia wróżą tem pomyślniejsze rezultaty, że właśnie ma nastąpić reorganizacya zakładów kształcących nauczycieli i rozszerzenie w nich zakresu nauk.

Ogłoszenie nagrody za pewny środek leczniczy lub ochronny przeciw gnilcowi (Fleckenkrankheit) u jedwabników. Z uwagi na wielkie spustoszenia jakie epidemiczna choroba jedwabników zrządza w krajach austryackich więcej niż od lat dziesięciu; zważywszy iż straty te stanowią jednę z głównych przeszkód tak pożądanego wzrostu hodowli jedwabiu w Austryi, c. k. austryackie Ministerstwo rolnictwa, zgodnie z postanowieniami wiedeńskie-

go kongresu jedwabniczego z r. 1867, na wniosek jedwabniczej Komisyi zapewnia niniejszem rządową nagrodę 5,000 zł. austr. temu, komu uda się wynaleźć skuteczny i powszechnie dający się zastosować środek leczniczy lub ochronny przeciw epidemicznie pojawiającemu obecnie gnilcowi jedwabnika *Bombyx Mori.*

Podanie o tę nagrodę, które do c. k. Ministerstwa rolnictwa w Wiedniu przesłać należy, i które obok samegoż środka winno w sobie zawierać także wskazanie sposobu jego użycia i postępowania z jedwabnikami, może być albo zaraz, albo najdalej do 1 września 1870 r. zrobione.

Skuteczność proponowanego środka lub trybu prowadzenia hodowli poddaną zostanie dwuletniej próbie.

O to aby jaknajwięcej prób dokonanych zostało w rozmaitych częściach państwa postara się Ministerstwo rolnictwa i pojedyńczy członkowie istniejącej przy niem Komisyi jedwabniczej, a próby te, za współdziałaniem austryackich stowarzyszeń jedwabniczych, zostaną powierzone rękom pewnym i biegłym; wolno jednak ubiegającemu się o nagrodę samemu przekonać się o dokładnem tychże przeprowadzeniu na miejscu.

Przyznanie i wypłata nagrody nastąpi na wniosek Komisyi jedwabniczej najdalej w październiku 1872, a ów wyszczególniający się środek leczniczy lub ochronny albo też tryb prowadzenia hodowli stanie się ogólną wszystkich hodowców własnością.

W razie gdyby środek już dawniej był proponowany, ale nie znalazł naówczas należytego ocenienia, postanowionem zostanie, w porozumieniu z Komisyą jedwabniczą, czy ubiegającemu się cała nagroda, czy też część jej tylko ma być przyznaną.

W razie gdyby kilku współubiegających się zrobiło jednakie, a przynajmniej podobne przedstawienia, postanowiony będzie, na wniosek Komisyi jedwabniczej, odpowiedni rozdział nagrody.

Wiedeń 5 sierpnia 1868. *Z c. k. Ministerstwa rolnictwa.*

Konkurs na kierownika stacyi próbnej jedwabniczej w Görz. Ogłoszenie konkursu mieści na swojem czele krótkie określenie celu i zadania tej stacyi próbnej, o czem już wyżej mówiliśmy. Wstęp ten zatem opuszczamy, a podajemy tylko warunki wymagane od kierownika i przyznane mu uposażenie:

„Kierownik winien dokładnie władać językiem niemieckim ustnie i piśmiennie, a jest rzeczą pożądaną, aby znał także i ję-

zyk włoski, gdy tymczasem od adjunkta, którego nominacya z zastrzeżeniem zatwierdzenia przez Ministerstwo, na wniosek kierownika stacyi następuje, wymagać się będzie biegłości we włoskim a jeśli można i w jednym ze słowiańskich języków.

„Kierownik stacyi pobiera rocznej pensyi 2,000 fl. Po upływie roku próby służbowy jego stosunek do Ministerstwa rolnictwa któremu podlega, zostanie stale uregulowany.

„Ponieważ stacya praktyczną czynność swoję już na wiosnę 1869 r. rozpoczyna, lokal dla niej przeznaczony już na początku listopada r. b. oddany będzie do dyspozycyi Ministerstwa rolnictwa, a wewnętrzne urządzenie równie jak bliższa instrukcya muszą pozostawać w związku z przyszłym kierownikiem,— przeto tenże musi być w takiem położeniu, ażeby w miesiącach październiku, listopadzie, a najdalej w grudniu 1868 r. urzędowanie swoje w Görz mógł objąć.

„W skutku tego, podania o tę posadę winny być najdalej do końca września 1868 r. wniesione do c. k. Ministerstwa rolnictwa w Wiedniu, które obsadzenie jej na wniosek Komisyi jedwabniczej postanowi.

„Bliższe objaśnienia, równie jak dokładny program stacyi próbnej jedwabniczej, który zresztą prawie we wszystkich krajowych i zagranicznych pismach specyalnych jest publikowany, otrzymać można w Ministerstwie rolnictwa w Wiedniu (Barbarastift, Postgasse N. 8).

„Wiedeń 3 sierpnia 1868. *Z ck. Ministerstwa rolnictwa.*"

Stan chorobowy jedwabników w Niższej Austryi. Już przed samem oddaniem pod prasę niniejszego Nru Dziennika otrzymujemy wyciąg ze sprawozdań przesłanych Wys. Ministerstwu rolnictwa przez Centralny Komitet Towarzystwa rolniczego wiedeńskiego o stanie chorobowym jedwabników w Niższej Austryi w ciągu bieżącego roku, a raczej ubiegłej kampanii. Wogóle stan ten bardzo jest smutnym a nawet groźnym, odejmującym niemal ochotę do dalszych prób i prac na tem polu. Mało gdzie hodowla tegoroczna jakie takie przyniosła rezultata, a najpierwsi austryaccy hodowcy jedwabiu nadaremnie rozwijali całą swoję energią, baczność i doświadczenie, nadaremnie używali zalecanych dotąd przeciw chorobom jedwabników środków, jako to: roczynów saletranu srebra, witrioleju, naparów kreozotowych, siarkowania itp. Nawet uważane dotąd za nader korzystne wczesne rozpoczynanie

hodowli *), tym razem nie przydało się na nic, mimo nadzwyczaj sprzyjającej pogody.

Z okoliczności towarzyszących tym chorobowym objawom następujące zasługują przed innemi na uwagę: 1) Że wyjątkowo pomyślne rezultaty hodowli jedwabników przypadły po większej części na takie miejscowości, które poraz pierwszy tego roku na ten cel użyte zostały, zkąd wnosićby można, że przyczyną śmiertelności jedwabników jest zakażenie powietrza w miejscach ich hodowli, i że dotychczasowe środki dezinfekcyjne są niedostateczne. 2) Że tam gdzie hodowano razem rozmaite gatunki jedwabników, choroba przenosiła się z jednego gatunku na drugie; że zatem nadal wypadałoby może hodować tylko jeden gatunek, którego zdrowia możnaby być mniej więcej pewnym.

Wogóle hodowcy jedwabników bardo są zniechęceni i utrzymuje ich jedynie nadzieja dostania zdrowych i pewnych jaj, których dostarczenie będzie zadaniem zakładów doświadczalnych, a mianowicie stacyi próbnej w Görz.

Ogłoszenie nagród.

W celu poparcia w górskich krajach austryackich zawiązywania się spółek serowych, które w Szwajcaryi i bawarskiej Algawii tak wyborne okazały rezultaty, niżej podpisane Ministerstwo widzi się spowodowanem do rozpisania kilku nagród pieniężnych dla podobnych spółek.

Nagrody te są następujące:

Jedna nagroda pierwsza wynosząca **pięćset** zł. austr.

Dwie nagrody drugie po **dwieście pięćdziesiąt** zł. aus.

O te nagrody mogą się ubiegać wszystkie w górskich krainach w Austryi już istniejące spółki serowe, jak również i te, które najdalej w kwietniu 1869 r. czynność swoję rozpoczną i następującym warunkom odpowiadać będą:

Pierwsza nagroda wynosząca 500 zł. austr. przeznaczona jest dla takich spółek serowych, które dziennie w przecięciu naj-

*) Baron Babo, dyrektor szkółek winnych latorośli i drzew owocowych w Klosterneuburg, między 25 a 30 kwietnia miał już gąsienniczki, które żywił liśćmi drzewek morwowych wyhodowanych w inspekcie, a mimo tego i mimo sprzyjających okoliczności wszystkie jedwabniki mu wyginęły.

mniej 400 wiedeńskich mas mleka na tłusty ser przerabiają; w razie równości pod innemi względami dobroć wyrobu rozstrzyga.

Drugie nagrody przyznane będą dwom spółkom serowym, które albo mniej niż 400 mas mleka dziennie przerabiają, albo tylko półtłusty ser wyrabiają, i dostarczają najlepszego a zarazem najwięcej wyrobu.

Spółki ubiegające się o te nagrody mają podania swoje najdalej do 31 października 1868, a następnie do tegoż terminu w r. 1869 za pośrednictwem c. k. Namiestnictwa albo Rządu krajowego, lub też Towarzystwa rolniczego swego kraju do Ministerstwa rolnictwa przesłać, i na następne pytania dokładnie i zgodnie z prawdą odpowiedzieć:

1. Jak dawno istnieje spółka i przez kogo założoną została?
2. Jaka jest obecnie liczba członków spółki?
3. W jakich gminach członkowie ci posiadają gospodarstwa?
4. Ile sztuk bydła posiadają razem członkowie spółki?
5. Czy tylko użytkowanie z mleka jest wspólne, czy też i użytkowanie z pastwisk idzie na wspólny rachunek?
6. Jak brzmi umowa spółki (w załączeniu odpis tej umowy albo istniejących statutów).
7. Czy wyrób serów odbywa się we własnych czy w najętych budynkach, i jak takowe są urządzone?
8. Jakie wynagrodzenie otrzymuje kierownik serowni i jego pomocnicy?
9. Wiele mleka przerabia się dziennie a wiele wogólności?
10. Jakie się wyrabiają główne a jakie poboczne produkta, czy bywa używany termometr do oznaczenia stopnia ciepła przeznaczonego na ser mleka i jak się zużytkowują odpadki (serwatka, popiół)?
11. W jaki sposób odbywa się sprzedaż wyrobów z mleka i jakie ceny otrzymuje się za nie?
12. Jak wielką była ilość produktów z mleka wyrobionych podczas ubiegłego lata i w latach poprzednich, oraz otrzymanych za nie pieniędzy; jakie były koszta produkcyi, i jaka kwota została jako czysty zysk między wspólników rozdzielona?

Nadesłane podania poruczone będą do osądzenia wybranej w tym celu komisyi złożonej z ludzi fachowych, której członkowie w razie potrzeby zwiedzać będą serownie spółek ubiegających się o nagrodę.

Przyznanie i rozdanie nagród nastąpi za każdą razą przed

zakończeniem roku, a towarzyszyć mu będzie publiczne uznanie w najwięcej czytanych dziennikach monarchii.

W razie gdyby żadna z współubiegających się spółek nie odpowiedziała w zupełności żądanym warunkom, Ministerstwo rolnictwa zastrzega sobie częściowe rozdzielenie wyznaczonych nagród, albo ponowne rozpisanie całkowitych nagród na rok następny.

Ministerstwo rolnictwa oświadcza się wkońcu z gotowością popierania całemi siłami, radą i czynem, chcących się zawiązać spółek serowych lub serwatkowych, i wzywa strony interesowane, aby się doń w tym celu z zupełnem udawały zaufaniem.

Wiedeń.

C. k. Ministerstwo rolnictwa.

N. 7724.

Ogłoszenie Konkursu.

Celem nadania opróżnionych z początkiem października r. b. *dwóch stypendyów rocznych po 200 złr.* przeznaczonych z funduszu krajowego dla uczniów kształcących się w zakładzie dla weterynarzy w Wiedniu, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Chcący się ubiegać o nadanie jednego z powyższych stypendyów, winni wnieść podania swoje *do Wydziału krajowego najdalej do ostatniego października 1868.*

Do podania załączyć należy:

1. Mętrykę chrztu lub urodzenia;
2. Poświadczenie stwierdzające, że kandydat przyjęty został na kursa weterynaryi w zakładzie dla kształcenia weterynarzy w Wiedniu;
3. Ostatnie świadectwo szkolne;
4. Świadectwo o stanie majątkowym kandydata i rodziców jego;
5. Własnoręczny rewers kandydata, którym tenże obowiązuje się po uzyskaniu dyplomu na weterynarza w powyższym zakładzie w Wiedniu, wykonywać praktykę weterynarską w Królestwie Galicyi i Lodomeryi lub w W. Księstwie Krakowskiem, z wykluczeniem jednak miast głównych Lwowa i Krakowa, a to przez przeciąg lat ośmiu.

Pierwszeństwo przy nadaniu stypendyów powyższych będą mieć krajowcy, w braku jednakże krajowców otrzymać mogą po-

wyższe stypendya także urodzeni w innych krajach koronnych kandydaci, jeżeli władają językiem krajowym.

Stypendya powyższe nadają się aż do ukończenia 3letniego kursu w zakładzie dla weterynarzy w Wiedniu, a stypendysta otrzymuje po uzyskaniu dyplomu na weterynarza kwotę 60 złr. na koszta podróży z Wiednia do kraju.

Z Rady Wydziału krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielk. Księstwem krakowskiem.

We Lwowie 3 września 1868 r.

Skarzyński.

ROZMAITOŚCI.

— **Szkodliwość kąkolu dla drobiu.** Pewien rolnik miał w życie przeszłorocznem bardzo wiele kąkolu. Chcąc mieć z niego jaką-taką korzyść, kazał żyto przepuścić przez młynek, aby kąkol z niego wydobyć i dać go kurom i kaczkom, z których jednak ani jedne, ani drugie wcale go zreć nie chciały. Aby kąkól jako-tako przynajmniej zużytkować,ześrótowano pewną część, ugnieciono ją z tartemi ziemniakami i w tej formie dano go kaczkom, które z wielką żarłocznością wkrótce go zjadły. Na drugi dzień rano znaleziono ich 10 zdechłych, z pozostałych zaś zdechło jeszcze w ciągu dnia 8 i to z wszelkiemi symptomami otrucia.

Aforyzmy gospodarskie.

Longum est iter per praecepta, breve et efficax per exempla. To prawda, lecz gospodarzowi i nauki i doświadczenia potrzeba.

Świat przemyśliwa, postępuje, a przynajmniej jeśli nie myśli, to marzy o postępie: Tobie zacny gospodarzu nie wolno bałamucić sobie głowy i serca. Ty postępując, postępuj rzeczywiście, idąc w ślad za mężami narodu, których nikt nie ważył się zganić, więc idąc w ślady Grzegorza z Sanoka, Kopernika, Ostroroga, Tarnowskiego Jana, Rejtana i wszystkich tych, którzy kochając zagon ojczysty, doskonale gospodarowali we własnych swoich sercach.

F. Trögl
w Wiedniu, Wildpretmarkt N. I.

poleca swój wielki skład angielskich worków na zboże i mąkę, które z powodu wybornej jakości i nadzwyczaj taniej ceny, przed wszystkiemi innemi tego rodzaju wyrobami niezaprzeczenie na pierwszeństwo zasługują. — Na żądanie przesłane będą najchętniej próby worków i cenniki.

Handel nasion i kwiatów

BRACI BORN w ERFURCIE

rozsyła cebulki kwiatowe w następnym doborze:

do hodowania w doniczkach:

N. 1.	za 3 fl.	50 kr.	12 gat. hiacyntów,	25 tulip.,	25 krokusów,	12 różnych ceb.
„ 2.	„ 6 „	— —	25 „ „	50 „	50 „	25 „ „
„ 3.	„ 11 „	— —	50 „ „	100 „	100 „	50 „ „

do sadzenia w gruncie:

N. 4.	za 1 fl.	75 kr.	12 gat. hiacyntów,	25 tulip.,	25 krokusów,	12 różnych ceb.
„ 5.	„ 3 „	50 „	25 „ „	50 „	50 „	25 „ „
„ 6.	„ 6 „	50 „	50 „ „	100 „	100 „	50 „ „

Szczegółowe katalogi są każdego czasu na usługi **franko** i **gratis.**



Młocarnie parowe i **Lokomobile, Żniwiarki** Samuelsohna i Spółki, **Siewniki rzędowe** Garetta i **szerokorzutne** Smytha, **Przetrząsacze** i **Grabie mechaniczne do siana, Brony** i **Pługi** J. & F. Howarda, **Młocarnie** maneżowe i ręczne, **Śrótowniki** począwszy od 15 fl., **Sieczkarnie, Wialnie, Cierlice** i **Klepaczki do lnu,** równie jak wszelkie w zakres maszyneryi gospodarczo-rolniczej wchodzące przedmioty poleca z zaręczeniem jaknajwiększej dokładności wykonania i trwałości

Fabryka machin rolniczych

JULIUSZA CAROW w Smichowie pod Pragą N. 24.

Cenniki przesyłają się bezpłatnie i franko.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.